



AGENTE DI BIOCONTROLLO PER LA RIDUZIONE IN CAMPO DELLE AFLATOSSINE NEL MAIS

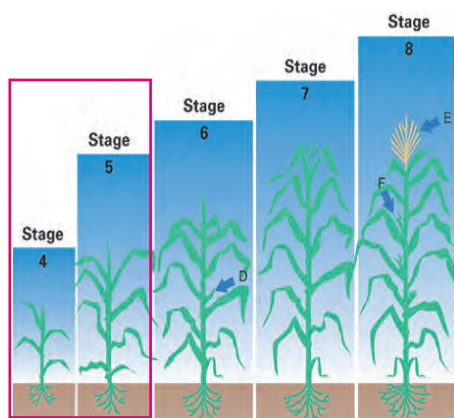
AF-X1 2025 è l'innovativa soluzione per ridurre il contenuto di aflatossine nel mais ed evitare le problematiche sanitarie e commerciali legate alla presenza di questa micotossina.

Il suo principio attivo, l'esclusivo *Aspergillus flavus* MUCL54911, è un fungo isolato e selezionato nei terreni italiani. Questo ceppo, a differenza della maggior parte di quelli presenti nell'ambiente, non produce aflatossine pur essendo estremamente competitivo e vitale, cioè in grado di svilupparsi più rapidamente rispetto agli altri.

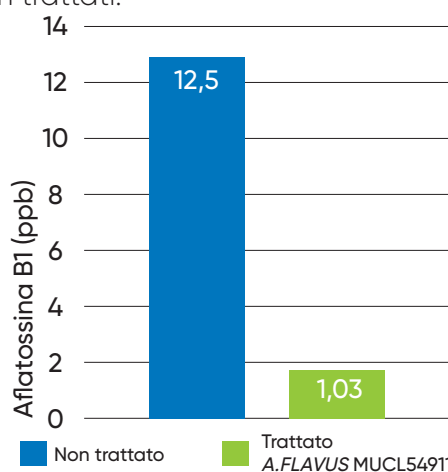
Una volta che il prodotto è distribuito sulla coltura, l'*Aspergillus* presente in AF-X1 2025 agisce da antagonista verso i ceppi di *A.flavus* già presenti nell'ambiente. In questo modo è impedita la diffusione dei ceppi tossigeni, evitando quindi l'infezione della pianta e il conseguente sviluppo di alti livelli di aflatossine. Poiché l'*Aspergillus* atossigeno MUCL54911 deve colonizzare la pianta prima dei ceppi tossigeni, il trattamento con AF-X1 2025 deve necessariamente essere preventivo e la distribuzione del formulato deve avvenire prima che si verifichino le condizioni favorevoli alla diffusione del fungo patogeno tossigeno.

La valutazione sanitaria del mais trattato con AF-X1 2025 non può essere effettuata con lampade a fluorescenza, in quanto questa metodologia rileva esclusivamente la presenza di funghi sulle cariossidi, senza distinzione tra quelli tossigeni e quelli atossigeni apportati con AF-X1 2025.

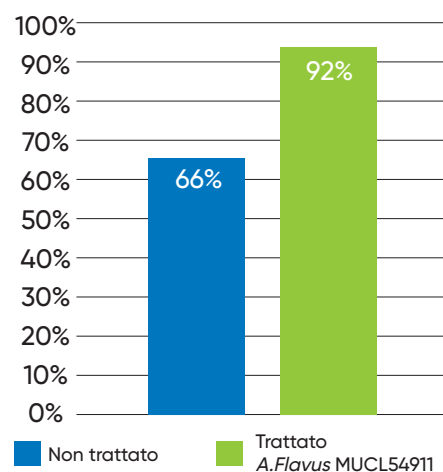
L'efficacia di *A.flavus* MUCL54911 è stata dimostrata in anni di prove di campo e di laboratorio, che hanno evidenziato la sua capacità di ridurre notevolmente la presenza di aflatossina sulla granella, rispetto a quella raccolta in appezzamenti non trattati.



Uso preventivo di *A.flavus* MUCL54911: per essere efficace, la distribuzione deve avvenire prima che vi siano condizioni favorevoli alla diffusione del fungo.



Contenimento delle aflatossine su mais trattato con *A.flavus* MUCL54911 misurato da Pioneer nel triennio 2016-2018



Percentuale di campioni con livello di aflatossine inferiore a 5 ppb in diverse province d'Italia (dati: Lab.Pioneer su 1.100 campioni analizzati nel 2017.)



COME SI USA

Per l'anno 2025 il prodotto è autorizzato per il mais destinato ad uso zootecnico. Il prodotto consiste in semi di sorgo devitalizzati e inoculati con le spore di *A. flavus* MUCL54911. Il seme di sorgo costituisce un substrato ottimale per la distribuzione e la diffusione del fungo sull'appezzamento.



AF-X1 2025 deve essere utilizzato alla dose di **25 kg/ha** nel periodo successivo alla sarchiatura fino a 15 giorni prima della fioritura. Può essere distribuito a spaglio utilizzando spandiconcime centrifughi o pneumatici. È importante tarare accuratamente la macchina per garantire una distribuzione omogenea. In alternativa può essere applicato durante le operazioni di sarchiatura grazie a un piccolo distributore centrifugo montato direttamente sull'attrezzo, in modo da effettuare più operazioni con un solo passaggio.



Non deve essere interrato, perché l'esposizione all'aria è necessaria per la corretta diffusione e proliferazione del fungo atossigeno.

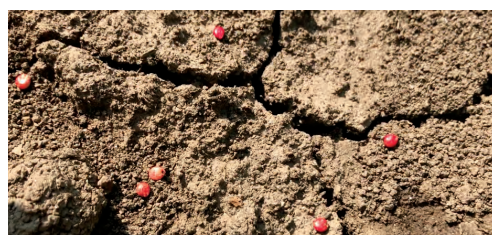
Una pioggia moderata o un'irrigazione per asperzione poco dopo il trattamento consentono una rapida riattivazione e moltiplicazione delle spore. Interventi di irrigazione a scorrimento poco dopo la distribuzione di AF-X1 2025, possono determinare lo spostamento dei granuli, rendendo meno omogenea la diffusione dell'*Aspergillus* sull'appezzamento.



COME SI CONSERVA

Il prodotto deve essere conservato in ambienti freschi, asciutti e al riparo dalla luce, per evitare che la vitalità delle spore venga compromessa.

La manipolazione del prodotto richiede l'uso di Dispositivi di Protezione Individuale.



ELEMENTI DI ETICHETTA

Composizione:

- *A. flavus* ceppo MUCL 54911 (min 1.0 x10⁵ UFC/g): g 0.0008
- Coformulanti e inerti q.b. a g 100

Formulazione: granulare

Autorizzazione: n 18927 del 26 marzo 2025

Periodo di autorizzazione: 120 gg (dal 26 marzo al 23 luglio 2025)

Confezione: kg 12,5

Intervallo di sicurezza: non necessario

UTILIZZARE I PRODOTTI FITOSANITARI IN MODO SICURO E RESPONSABILE. LEGGERE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE PRIMA DELL'APPLICAZIONE.

Si richiama l'attenzione sulle frasi e i simboli di pericolo riportati in etichetta. Agrofarmaci utilizzati dal Ministero della Salute. Per la composizione e il numero di registrazione si rinvia al catalogo dei prodotti o al sito internet del produttore.